

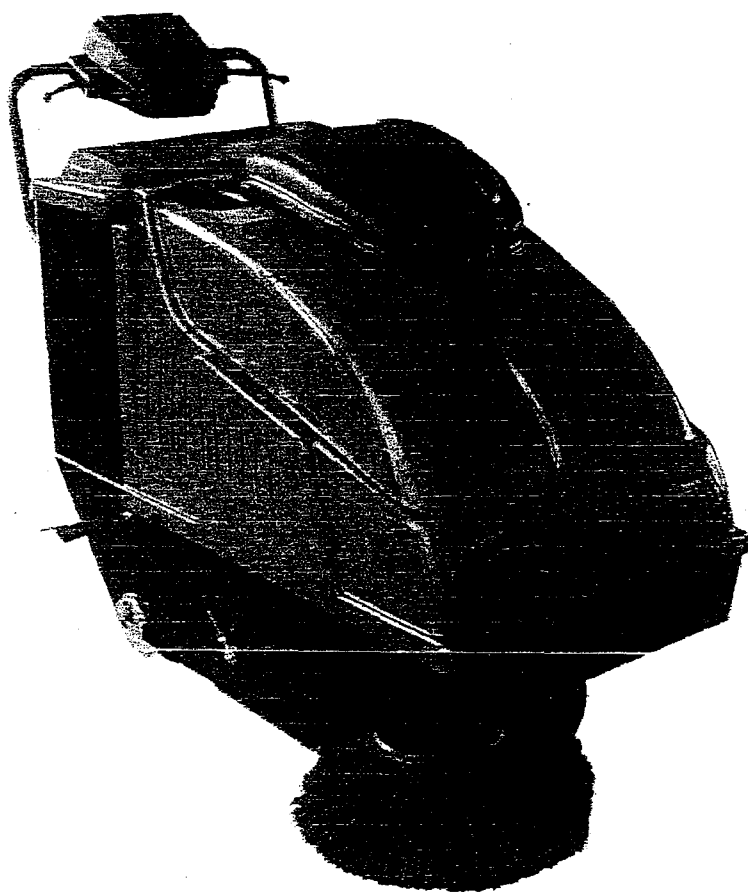
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

OPERATION AND MAINTENANCE HANDBOOK

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

BETRIEBS-UND WARTUNGS-ANWEISUNGEN

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA USO Y MANUTENCION



Spazzatrice - Sweeper - Balayeus - Kehrmaschine - Barredora

1 - Premessa

In caso di necessità o comunque in riferimento a particolari istruzioni contenute nel manuale, si prega di contattare :

1 - Machine marking data

In case of need or however with reference to particular instructions contained in this handbook, please address to:

ING. O. FIORENTINI s.r.l.
Loc. Rombola
50030 PIANCALDOLI (FI)
Partita I.V.A. 03993550489

1- Prémisses

En cas de nécessité, ou en ce qui concerne les instructions contenues dans le manuel, il faut contacter:

2 - Identificazione della Macchina

Modello
Matricola
Data di produzione
Batteria
Carburante Benzina verde
Motore scoppio
Motore elettrico
N° Chiave
Data di collaudo
Collaudatore

3 - Matricola e Marchio CE

Modello	
Tipo	
Matricola	
Anno di costruzione	

1 - Utilizzo e Custodia del Manuale

1.1 - Destinatari

Una copia di questo manuale spedita insieme alla macchina è destinata all'operatore e a chi ne controlla la manutenzione, il quale si impegna a leggerlo, a custodirlo in luogo sicuro e a consultarlo prima di iniziare qualsiasi operazione sulla macchina stessa.

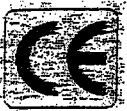
1.2 - Scopi

Le informazioni scritte in questo manuale sono finalizzate alla descrizione dell'uso della macchina e delle sue caratteristiche tecniche, a fornire istruzioni su trasporto, spostamento, messa in funzione, assemblaggio,

2 - Identification of the machine

Model
Serial Number
Date of Manufacture
Battery
Fuel Unleaded
petrol
Petrol engine
Motor
Key code
Commissioned on
Commissioned by

3 - Serial number and CE

Modello	
Tipo	
Matricola	
Anno di costruzione	

4 - How to use and keep the handbook

4.1 - Addressees

A copy of this handbook delivered With the machine is addressed to the operator and to the maintenance controller, who undertake to read it and to keep it in a protected place near the machine and to refer to it before starting any operation on the machine.

4.2 - Purposes

The information written in this handbook and placed in various Sections are aimed to describe the use of the machine and its

2- Identification de la machine

Model
Matricule
Date de fabrication
Batterie
Carburant Essence sans plomb
Moteur à explosion
Moteur électrique
N° clef
Date d'essay
Essayeur

3- Matricule et Marque CE

Model	
Type	
Matricule	
Année de fabrication	

4- Utilisation et garde du manuel

4.1- Destinataires

Une copie de ce manuel envoyée en même temps que la machine est destinée à l'opérateur ainsi qu'à qui s'occupe de l'entretien, ce dernier doit le lire et garder dans un lieu sûr qui lui permet de le consulter avant chaque opération sur la machine.

4.2- Buts

Les informations écrites dans ce manuel sont données; pour une bonne description de l'utilisation de la machine et de ses caractéristiques techniques, pour fournir les instructions sur le transport, le déplacement, la mise en marche, l'assemblage, les réglages, l'utilisation, l'entretien, les pièces de rechange, les risques.

Il Costruttore prega il Cliente di leggere completamente il manuale al ricevimento della macchina e comunque, prima di iniziare qualsiasi operazione su di essa.

4.3 - Limiti Funzionali

Siccome la macchina non è realizzata per usi professionali, questo manuale è fatto ed è mirato a dare tutte le informazioni all'utente, tutte le indicazioni e le istruzioni di cui ha bisogno per conoscere la macchina, per capire i suoi principi di funzionamento e i suoi limiti ed essere informato propriamente dell'uso e della sicurezza.

La preghiamo di seguire le istruzioni critte in questo manuale ed accondiscendere con alcune regolamentazioni specifiche in forza.

Questo manuale d'istruzioni di funzionamento dovrebbe essere considerato come una parte della macchina e dovrebbe essere tenuto per referenze future fino al finale smantellamento.

4.4 - Dove e come tenere il manuale.

Normalmente il manuale dovrebbe essere tenuto in un luogo asciutto, protetto da polvere e raggi solari. Il luogo adeguato dovrebbe essere situato vicino alla macchina e dovrebbe essere provvisto di una copia del manuale a disposizione dell'operatore, in modo da essere consultata prima di iniziare qualsiasi operazione sulla macchina stessa.

5 - Aggiornamento, integrazione e sostituzione.

In quel caso in cui il manuale dovesse essere danneggiato o perduto, è possibile richiederlo al fabbricante nell'elenco dei ricambi della macchina col codice n. Il fabbricante rende noto che il manuale riflette la situazione tecnica nel momento in cui la macchina è stata commercializzata e non può essere considerato disadatto in caso di aggiornamenti fatti secondo nuove informazioni. Il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed il manuale, senza essere obbligato ad aggiornare la produzione precedente ed il manuale, a parte casi straordinari riguardo all'incolumità e alla salute di persone e cose.

The Manufacturer begs the Customer to read completely this Handbook when receiving the machine and, however, before starting any operation on it.

4.3 - Duty limits

As the machine is not meant for professional uses, this Handbook is made and aimed to give the user all the information, indications and instructions he needs to know the machine, to understand its operating principles and limits and to be properly informed about its safe use. We urge You to follow the

instructions written in this Handbook and to comply with any specific regulations in force.

This operating Instructions Handbook should be considered as a part of the machine and should be kept for future references until the final dismantling.

4.4 - Where and how to keep the handbook

In order to keep the handbook properly it should be put in a protected and dry place, sheltered from dust and sunbeams. A suitable case placed near the machine should be provided in order to keep a copy of the handbook for the operator to study it. A copy of the Handbook should be always available near the machine to be consulted or in case someone should need it to operate on the machine.

4.5 - Updating, integration and replacement

In case the Handbook should be damaged or lost, it is possible to make request of it to the Manufacturer as it is inserted in the list of the machine spare parts with the Code n°...

The Manufacturer makes know that the Handbook reflects the technical situation when the machine has been commercialized and it cannot be considered unsuitable in case of updating made according to new information.

The Manufacturer reserves the right to update the production and Handbook, without being under the obligation to update the previous production and Handbook, except for extraordinary cases concerning the Safety and Health of people and things.

Le Constructeur prie le Client de lire en entier le manuel lors qu'il reçoit la machine, ou du moins avant de la mettre en marche.

4-3- Limites de fonctionnement.

Vu que la machine n' est pas réalisée à des fins professionnelles, ce manuel est fait dans le but de donner toutes les informations à l' utilisateur, toutes les indications et les instructions dont il a besoin pour connaître la machine, pour comprendre ses principes de fonctionnement et ses limites et être informé de l' utilisation et de la sécurité. Nous la prions de suivre les instructions écrites dans ce manuel et condescendre avec certaines réglementations spécifiques.

Ce manuel d' instructions devrait être considéré partie intégrante de la machine et devrait être gardé pour des références futures jusqu' à l' élimination finale.

4-4- Où et comment garder le manuel.

Normalment le manuel devrait être gardé dans un lieu sec, protégé de la poussière et des rayons solaires. Le lieu le plus approprié devrait être situé à côté de la machine et il devrait être prévu un double pour l' opérateur afin qu' il puisse le consulter avant chaque opération.

4.5-Ajournement, complément et substitution.

Dans le cas où le manuel devrait être perdu ou abîmé, il est possible en demander un autre au fabricant grâce à la liste des pièces de rechange avec le code n°.

Le fabricant précise que le manuel reflète la situation technique au moment où la machine a été commercialisée et donc ne peut pas être considéré non adapté si des ajournements ont été fait en fonction de nouvelles informations.

Le fabricant se réserve le droit d' ajourner la production et le manuel, sans être obligé d' ajourner la production précédente ainsi que son manuel, à part certains cas extraordinaires qui concernent la sécurité et la santé des personnes et des choses.

Il cliente, comunque, può fare richiesta al fabbricante per qualsiasi aggiornamento o integrazione del manuale.

Nel caso in cui il cliente desiderasse ottenere informazioni più specifiche o suggerire miglioramenti al manuale, può contattare direttamente il fabbricante.

Il cliente è pregato di notificare al fabbricante l'indirizzo di un eventuale nuovo proprietario in caso di trasferimento della macchina in ordine per poter provvedere alla spedizione di qualsiasi integrazione del manuale all'utente nuovo.

Il fabbricante informa il cliente che si considera **non-responsabile** in caso di:

- uso improprio della macchina;
- uso contrario alle regolamentazioni specifiche in forza;
- installazione sbagliata;
- difetti di alimentazione;
- errori gravi di manutenzione;
- cambi o interventi non-autorizzati;
- uso di parti di ricambio non-originali o non-specifiche;
- non-osservanza totale o parziale con le istruzioni;
- eventi insoliti.

5 - Condizioni di utilizzo della macchina.

5.1 - Descrizione della macchina.

La spazzatrice mod. 50/70 è composta delle seguenti parti principali

(Rif. Figura 4.1):

1. Telaio macchina
2. Cofano superiore
3. Spazzola laterale destra
4. Motore a scoppio
5. Ruote posteriori
6. Pedali movimento spazzola laterale
7. Ruota piroettante anteriore
8. Spazzola Centrale
9. Maniglia di comando
10. Cruscotto

La macchina non è destinata ad uso professionale.

5.2 - Descrizione dell'operatore

L'operatore non ha bisogno di alcuna licenza specifica per guidare la macchina.

La macchina non è destinata ad uso professionale, l'operatore ha solo bisogno di leggere questo manuale, il quale è scritto e progettato per dare tutte le istruzioni ed indicazioni per l'uso di cui ha bisogno per conoscere la macchina, capire i suoi principi di funzionamento, i limiti e dare informazioni appropriate per un utilizzo sicuro.

The Customer, however, may address to the Manufacturer to ask for any updating or integration of the Handbook that should complete it.

In case the Customer would like to get further information or to suggest improvements to the Handbook, he can address directly to the Manufacturer. The Customer is asked to notify the new owner's address to the Manufacturer in case of transfer of the machine in order to send any integration of the Handbook to the new user. The Manufacturer informs the Customer that he considers himself **not responsible** in case of:

- improper use of the machine;
- use contrary to the specific regulations in force;
- wrong installation;
- feeding defects;
- serious maintenance faults;
- non-authorized changes or interventions;
- use of non-original or non-specific spare parts;
- total or partial non-compliance with the instructions;
- exceptional events.

5 - Provided use of the machine

5.1 - Description of the machine

The Sweeping machine Mod. 50/70 is composed of the following main parts (refer to the pictures 4.1):

1. Machine frame
2. Bonnet
3. Right side brush
4. Motor
5. Back wheels
6. Pedals for right side brush moving
7. Front small wheel
8. Central brush
9. Drive grip
10. Control board

The machine is not meant for a professional use.

5.2 - Description of the operator

The operator doesn't need any specific licence to drive the machine. Since the machine is not meant for a professional use, the operator needs only to read this Handbook, which is written and planned to give the operator all the instructions, indications and directions he needs to know the machine, to understand its operating principles and limits and to give suitable information about its safe use.

Le client peut demander au fabricant un ajournement ou un complément du manuel. Dans le cas où le client désirerait obtenir des informations plus précises ou voudrait suggérer des améliorations du manuel, il peut contacter directement le fabricant. Le client est prié de préciser au fabricant l'adresse d'un éventuel nouveau propriétaire de la machine pour pouvoir lui expédier les ajournements du manuel.

Le fabricant informe le client de sa **non responsabilité** dans les cas suivants:

- mauvaise utilisation de la machine;
- utilisation contraire de la réglementation spécifique;
- mauvaise installation;
- défauts de branchement;
- erreurs graves d'entretien;
- changements de pièces ou intervention non autorisées;
- utilisation de pièces de rechange non d'origine et non spécifique;
- instructions non suivies totalement ou partiellement;
- événements insolites.

5-Conditions d' utilisation de la machine

5.1 - Description de la machine

La machine mod. 50/70 est composée des parties principales suivantes (Rif. fig.4.1):

1. chassis
2. coffre supérieur
3. brosse laterale droite
4. moteur à explosion
5. roues posterieures
6. pédales mouvement brosse laterale
7. roue anterieure
8. brosse centrale
9. poignée de commande
10. tableau de bord

La machine n'est pas destinée à une utilisation professionnelle.

5.2 - Description de l'operateur

L'operateur n'a pas besoin d'un permis spécifique pour conduire la machine. La machine n'est pas destinée à une utilisation professionnelle, l'opérateur a seulement besoin de lire ce manuel, ce dernier étant écrit afin de donner les instructions et les indications pour l'utilisation de la machine, comprendre ses principes de fonctionnement, ses limites, et donner des informations appropriées pour une utilisation sûre.

Il manuale dovrebbe essere letto la prima volta completamente ed ininterrottamente: tutte le informazioni e le istruzioni per l'uso dovrebbero essere capite e memorizzate siccome non sono ripetute in ogni pagina ma sono inserite nella sezione specifica. Perciò, in un secondo tempo, è sufficiente leggere di nuovo, solo la relativa sezione. L'operatore deve avere capacità e condizioni psico-fisiche per capire completamente ed applicare correttamente tutte le istruzioni scritte in questo manuale e sulla macchina sotto forma di simboli e scritture. L'operatore non dovrebbe usare la macchina se è sotto l'effetto di medicinali, alcool o altre sostanze che potrebbero compromettere il suo livello normale di attenzione, percezione e reazione.

5.3 - Condizioni di utilizzo della macchina

La spazzatrice Mod. 50/70 può pulire ambienti industriali per mezzo di un'unità di spazzole inserita nel telaio della macchina e una spazzola laterale che può essere messa in funzione dall'operatore a seconda delle necessità. La macchina è provvista di un capiente cassetto-raccogliatore per polvere, terriccio e ogni sorta di materiali solidi come carta e/o materie simili, purché passino attraverso il condotto rifiuti interno alla macchina.

La macchina è disegnata e costruita per lavorare solo quando l'operatore la mette in funzione attraverso i comandi sul cruscotto ed operando sulla leva della trazione.

5.4 - Ambiente e luogo di lavoro

L'ambiente dove questa macchina dovrebbe essere usata ha le seguenti caratteristiche:

Temperatura da: - 10 °C a: + 50 °C

La macchina può lavorare anche all'aria aperta, purché il terreno sia almeno asfaltato ed asciutto. La macchina non è destinata ad essere usata in ambienti a rischio d'incendio o di esplosione. L'operatore, quando guida la macchina, deve stare in piedi di fronte al cruscotto e alle leve di comando.

Nota: nel modello AS, il motore deve essere avviato per mezzo del dispositivo manuale interno al cofano superiore. Il luogo di lavoro non dovrebbe avere condizioni ambientali (rumore, luci abbaglianti, ecc.) da causare seccature, stress fisico o psicologico all'operatore.

Per guidare la macchina in modo sicuro, bisogna considerare gli spazi minimi richiesti per il passaggio durante le operazioni di pulizia. Tali operazioni dovrebbero essere eseguite in luoghi sicuri.

The Handbook should be read first completely and uninterruptedly: all information and directions should be understood and memorized since they are not repeated at all times but they are inserted in the specific Section. Therefore, in a second time, it is enough to read again only the Section required. The operator should have such capacities and psycho-physical conditions to understand thoroughly and to apply correctly all the instructions written in this Handbook and on the machine in the form of signs, symbols, pictograms and writings. The operator shouldn't use the machine if he is under the effects of drugs, alcoholics or other substances that could compromise his normal level of attention, perception and reaction.

5.3 - Provided use of the machine

The Sweeping Machine Mod. 50/70 can clean industrial environments by means of brushes unit inserted in the machine casing and the right side brush that can be driven by the operator according to the needs. The machine is provided with a waste-collector for dust, mould and all sorts of solid materials such as paper and similar matters, provided that they pass through the rubbish passage duct inside the machine. The machine is designed and made to work only when the operator is keeping it by the grip operating at the same time on the drive lever.

5.4 - Environment and work place

The environment where this machine should be used has the following characteristics:

Temperature from: - 10 °C to: + 50 °C

The machine can work in the open air too, provided that the ground is at least asphalted and dry.

The machine is not meant to be used in environments at fire and/or explosion risk. When driving the machine the operator should stand in front of the control board and the drive levers.

Note: in the AS, model the motor has to be started by means of the manual device inside the bonnet. The work place shouldn't have such environmental conditions (noise, dazzling lights etc.) as to cause trouble, physical or psychological stress to the operator.

In order to drive the machine safely, consider the minimum spaces requested for the passage during the handling and cleaning operations. Such operations should be carried out in safe and easy areas.

Le manuel devrait être lu une première fois complètement et sans interruption, toutes les informations et les instructions pour l'utilisation devraient être comprises et mémorisées vu qu'elles ne sont pas répétées à chaque page mais sont insérées dans la section spécifique. Donc dans un deuxième temps il est suffisant de lire le paragraphe relatif. L'opérateur doit avoir toutes les capacités et les conditions psycho-physique pour comprendre complètement et appliquer correctement toutes les instructions écrites dans ce manuel et sur la machine sous forme de symboles et de mots. L'opérateur ne devrait pas utiliser la machine s'il a pris des médicaments, de l'alcool ou autre substance qui pourrait compromettre son niveau normal d'attention, de perception et de réaction.

5-3- Conditions d'utilisation de la machine

La balayeuse Mod.50/70 peut nettoyer des surfaces industrielles avec une unité de brosse insérée dans le châssis de la machine et une brosse latérale qui peut être ajoutée si l'opérateur le juge utile, selon la nécessité. La machine a un grand tiroir qui récupère poussière, terreau et toutes sortes de matériaux solides comme le papier et/o matériel similaire, pourvu qu'ils passent à travers le conduit des déchets internes de la machine. La machine est construite et dessinée pour travailler seulement quand l'opérateur la met en marche grâce aux commandes se trouvant sur le tableau de bord et en utilisant le levier de la traction

5-4 Environnement et lieu de travail

L'environnement où cette machine doit être utilisée a les caractéristiques suivantes

Température de -10° c à +50° c

La machine peut travailler aussi à l'extérieur si le terrain est goudronné et sec. La machine n'est pas destinée à être utilisée dans un environnement où il y a risque d'explosion ou d'incendie.

L'opérateur qui conduit la machine doit être debout devant le tableau de bord et les leviers de commande.

NOTE: Sur le modèle AS, le moteur doit être mis en marche grâce à un dispositif manuel interne au coffre supérieur. Le lieu de travail ne devrait pas avoir de bruit, de lumières aveuglantes afin de ne pas créer un stress physique ou psychologique de l'opérateur. Pour conduire la machine de façon sûre, il faut prendre en compte des espaces minimales pour le passage de celle-ci pendant l'opération de nettoyage. Cette opération devrait être effectuée dans des lieux sûrs.

5.5 - Comandi e modi di funzionamento

Il modello AE (motore elettrico) è provvisto dei seguenti comandi, disposti come mostra la figura:

1. Maniglia di sollevamento della gomma flap per il raccoglimento delle materie grosse;
2. Tasto dello scuotifiltro per migliorare la capacità dell' aspirazione in caso di parziale ostacolo;
3. Chiave di avviamento motori;
4. Indicatore di carica della batteria;
5. Contatore;
6. Maniglia di comando della trazione;
7. Pedale di sollevamento spazzola laterale;
8. Pedale di rilascio spazzola laterale.

Il modello AS (motore a scoppio) è provvisto dei seguenti comandi, disposti come mostra la figura:

1. Maniglia di sollevamento della gomma flap per il raccoglimento delle materie grosse;
2. Chiave di avviamento motori;

5. Maniglia di comando della trazione;
6. Pedale di sollevamento spazzola laterale (rif. figura 4.2.1)
7. Pedale di rilascio spazzola laterale (rif. figura 4.2.1)

5.6 - Errato o non-previsto utilizzo della macchina

La macchina non dovrebbe lavorare quando il cofano superiore è aperto o è smontato; in tal caso potrebbero sorgere rischi di tipo elettrico, meccanico o termico; se la copertura del filtro non è regolata e/o chiusa propriamente, l'operatore verrà coperto dalla polvere aspirata durante le operazioni di pulizia.

La macchina non dovrebbe lavorare su terreni con pendenze più alte del 2%; in tal caso si potrebbe spostare improvvisamente in quanto non è provvista di un freno d'emergenza.

La macchina non dovrebbe lavorare su terreno bagnato. La macchina non è mirata a raccogliere corde o fili di ferro che potrebbero impigliarsi nella spazzola centrale e causare attrito e/o sospensione dell'attività della macchina. Non usare agenti detergenti o solventi sulla superficie della macchina.

5.5 - Control devices and operating modes

The AE model (electric motor) is provided with the following controls, disposed as the picture shows:

1. flap lifting lever to sweep bulky matters;
2. filter shaker button to improve the suction capacity in case of partial clogging;
3. motor starting key;
4. battery charge indicator;
5. hour counter display;
6. drive lever;
7. lowering side-brush pedal;
8. release lowering side-brush pedal.

The AS model (petrol engine) is provided with the following controls, disposed as the picture shows:

1. flap lifting lever;
2. motor starting key;

5. drive lever;
6. lowering side-brush pedal (referin to the picture 4.2.1)
7. release lowering side-brush pedal (referin to the picture 4.2.1)

5.6 - Wrong or non-provided uses

The machine shouldn't work when the bonnet is open or disassembled; in such case electrical, thrmic, mechanical risks could arouse; if the filter housing cover is not set and/or closed properly, the operator will be covered by the dust sucked during the sweeping operations.

The machine shouldn't work on grounds with slopes higher than 2 %; in such case it could shift suddenly since it is not provided with an emergency brake.

The machine shouldn't work on wet ground. The machine is not made to sweep strings or iron wires that could get entangled in the main brush and cause friction and/or the machine arrest.

Don't use cleansing or solvent agents on the machine surface.

5-5 Commandes et modes de fonctionnement

Le model AE (moteur électrique) est prévu avec les commandes suivantes comme le montre le dessin :

1. Poignée de soulèvement du caoutchouc Flap pour recueillir les grosses matières
2. Touche de l'agite -filtre pour améliorer la capacité d'aspiration en cas d'obstacle partiel
3. Clef pour mise en marche moteurs
4. Témoin de charge batterie
5. Compte-heures
6. Poignée de commande de la traction
7. Pédale de soulèvement brosse latérale
8. Pédale pour relachement brosse latérale

Le model AS (moteur à explosion) est prévu avec les commandes suivantes comme le montre le dessin:

1. Poignée de soulèvement du caoutchouc Flap pour recueillir les grosses matières
2. Clef pour mise en marche moteurs

5. Poignée de commande de la traction
6. Pédale de soulèvement brosse latérale (fig-4.2.1)
7. Pédale de relachement brosse latérale

5-6 Erreur ou utilisation non prévu de la machine

La machine ne devrait pas travailler quand le coffre supérieur est ouvert ou démonté avec des risques de type électrique, mécanique ou thermique; si la couverture du filtre n' est pas réglée et/ou bien fermée, l'opérateur sera recouvert de poussière aspirée pendant l' operation de nettoyage. La machine ne devrait pas travailler sur des terrains avec une pente de plus de 2%, elle pourrait se déplacer à l'improviste vu qu' un frein de sécurité n' est pas prévu. La machine ne devrait pas travailler sur un terrain mouillé.

La machine n' a pas le but de ramasser cordes ou fils de fer qui pourraient s' enmeler dans la brosse centrale et causer des frottements ainsi qu' une suspension de l' activité de la machine. Ne pas utiliser des détergents ou solvants sur la

superficie de la machine.

6 - Descrizione tecnica

6.1 - Caratteristiche tecniche e prestazioni

Caratteristiche Tecniche
Pista di pulizia
Velocità
Dimensioni della Spazzola
Spazzola Centrale
Spazzola laterale
Capacità contenitore rifiuti
Superficie Filtrante
Motore Elettrico
Motore a scoppio
Batterie
Trazione
Lunghezza mm
Larghezza mm
Altezza mm
Peso Kg

7 - Utilizzo della macchina

La macchina può essere utilizzata da personale autorizzato dal fabbricante o dal cliente, in accordo con la ditta fabbricante. Il personale responsabile dell'utilizzo della macchina dovrebbe leggere questo manuale o almeno i paragrafi 5 e 7 prima della sua messa in funzione e dovrebbe seguire attentamente le istruzioni qui accluse.

La macchina è consegnata dal fabbricante su un pallet ed imballata con un'apposita scatola in modo da essere comodamente trasportata e sollevata con un carrello elevatore, il quale dovrebbe avere una portata di almeno 120 Kg.

La posizione del baricentro è indicata sull'imballo della macchina.

Durante lo spostamento della macchina, il carrello elevatore dovrebbe lavorare con le forche abbassate per evitare oscillazioni che potrebbero essere pericolose per il carico.

6 - Technical description

6.1 - Technical features and performances

Technical data
Working Width
Speed
Brush dimension
Central Brush
Side Brush
Hopper capacity
Filter area
Electrical motor
Petrol engine
Batteries
Traction
Length mm
Width mm
Height mm
Weight Kg

7 - Machine handling

The machine can be used by staff especially authorized by the Manufacturer or by the Customer, in accordance with the manufacturing firm. The staff responsible for the machine handling should read this Handbook or at least this Paragraphs 5 and 7 before operating on it and should follow closely the instructions enclosed. The machine is supplied by the Manufacturer in a special wooden package placed on a pallet to be lifted by means of a fork lift-truck. The lift truck loading capacity should be suitable for the machine lifting (loadless mass 120 kg over the package and pallet weight). The barycenter position is indicated on the machine package.

When handling the machine, the lift truck should work with its forks lowered in order to avoid oscillations that could be dangerous for the load and for the truck: as a matter of fact the load could fall or overturn.

6- Description technique

6.1- Caracteristiques techniques et prestations.

Caracteristiques Techniques
Piste de Nettoyage
Vitesse
Dimension de la Brosse
Brosse centrale
Brosse lateral
Volume du conteneur déchets
Superficie Filtrante
Moteur électrique
Moteur à explosion
Batteries
Traction
Longueur mm
Largeur mm
Hauteur mm
Poids Kg

7- Utilisation de la machine

La machine peut être utilisée par un personnel autorisé par le fabricant ou par le client en accord avec la Maison fabricante. Le personnel responsable de l'utilisation de la machine devrait lire ce manuel ou au moins les paragraphes 5 et 7 avant sa mise en marche et devrait suivre attentivement les instructions.

La machine est livrée par le fabricant sur une palette et emballée dans une boîte appropriée de façon à être transportée et soulevée avec un chariot élévateur, lequel devrait avoir une portée d'au moins 120 kg. La position du barycentre est indiquée sur l'emballage de la machine. Pendant le déplacement de la machine le chariot élévateur devrait travailler avec les fourches baissées pour éviter des oscillations qui pourraient être dangereuses pour le chargement.

8 - Funzionamento e regolazioni

Non c'è bisogno di una licenza particolare per guidare la macchina ma l'operatore dovrebbe leggere questo manuale completamente e seguire le istruzioni. Se l'operatore avesse dubbi sull'azione da eseguire o nel caso in cui avesse bisogno di informazioni sulla macchina, può contattare il fabbricante, il cui indirizzo è indicato nella Sezione 1 di questo manuale ed in ogni testazione di pagina. L'operatore non dovrebbe utilizzare la macchina se è sotto l'effetto di medicinali, alcool o altre sostanze che potrebbero compromettere il suo livello normale di attenzione, percezione e reazione:

La macchina non deve essere avviata e non deve lavorare quando le condizioni sono quelle descritte nella Sezione 5.6, in quanto potrebbero sorgere rischi di tipo elettrico, meccanico e termico. Prima di eseguire qualsiasi operazione e comunque prima di avviare la macchina, controllare che tutti i simboli con le istruzioni e le informazioni per la sicurezza siano sulla macchina. La posizione ed i contenuti dei simboli sulla macchina sono indicati nell'allegata lista di questo manuale. Riferendosi alle figure seguire le istruzioni sotto indicate:

1. Avviare la macchina girando la chiave in senso orario: la spazzola interna al telaio della macchina sarà messa in funzione.

ATTENZIONE: la macchina spazzatrice Mod.AS non è provvista del dispositivo elettrico di avviamento a chiave, perciò è necessario usare il dispositivo di avviamento manuale e seguire le seguenti istruzioni:

1.1) Aprire il cofano superiore;

1.2) Assicurarsi che la regolazione del motore sia appropriata per l'avviamento della macchina;

1.3) Tirare la manopola (fig. 7.1 pos. 1) con decisione finché il cavo avvolto non è spiegato completamente. Non rilasciare la manopola quando la macchina si avvia, ma accompagnarla con la mano fino a quando non si avvolge di nuovo.

2. Tirare la leva della trazione posta sul lato sinistro del maniglione di comando e cominciare le operazioni di pulizia. Guidare la macchina attraverso il maniglione di comando.

ATTENZIONE: Nel caso in cui, tirando la leva, la macchina non avanzasse, eseguire le seguenti operazioni:

a) regolare la corsa della leva;

b) regolare la corsa del cavo nella sua parte finale. Se le operazioni sopra indicate non dovessero dare esito alcuno, allentare i due bulloni del supporto delle pulegge (fig. 7.1 pos. 1) e stringere il bullone (fig. 7.2 pos.2) fino a raggiungere la tensione appropriata della cinghia.

3. Siccome la macchina è provvista del dispositivo di sollevamento-flap, per raccogliere le materie grosse, tirare la leva di controllo alza-

8 - Operating, setting and tuning instructions

There's no need of a particular licence to drive the machine but the operator should read this Handbook thoroughly and follow the instructions. If the operator has doubts about the action to be carried out or in case he should need further information about the machine, he can address to the manufacturer, whose address is indicated in the Section 2 of this Handbook and in every page heading. The operator shouldn't drive the machine if he is under the effect of drugs, alcoholics or other substances that could compromise his normal level of attention, perception and reaction. The machine mustn't be started and mustn't work when the conditions are those described in Section 5.6, as in such case electrical, mechanical and thermic risks could arouse. Before operating and however before starting the machine, check that all the plates with the instructions and the information for a safe use are on the machine. The position and the contents of the machine plates are indicated in the here enclosed list. Referring to the pictures, follows the sequence indicated below:

1. Start the machine turning the key clockwise: the brushes inside the machine casing will be put into action.

ATTENTION: The sweeping machine Mod. AS is not provided with a key electric starting unit, therefore it is necessary to use the manual starting device and follow the instructions below:

1.1) open the bonnet;

1.2) make sure the engine adjustment is suitable for the machine starting;

1.3) pull the handle (fig. 7.1 pos. 1) firmly until the cable wound on the starting unit coil is completely unrolled. Don't release the handle when the machine starts, but follow it with the hand till the cable winds up again.

2. Pull the drive lever placed on the left of the controlboard to begin the cleaning operations. Drive the machine by means of the drive grip.

ATTENTION: In case, by pulling the lever, the machine shouldn't advance, carry out the following operations:

a) adjust the lever stroke;

b) adjust the cable stroke in its ending part.

If the operations indicated above shouldn't reset the control, loosen the two wheel bearing bolts (fig. 7.1 pos. 1) and tighten the bolt (fig. 7.2 pos.2) until the suitable tension of the traction belt is achieved.

3. Since the machine is provided with the flap-lifting device to sweep light and bulky matters, pull the flap control lever on the grip on the right side of the control board.

8 - Fonctionnement et réglages

Un permis particulier n'est pas nécessaire à l'opérateur pour conduire la machine, celui-ci doit seulement lire le manuel et suivre les instructions.

Si l'opérateur a des doutes sur les opérations à suivre ou des informations à demander, il peut contacter le fabricant dont l'adresse est indiquée dans la section 1 de ce manuel ainsi qu'à chaque en-tête de pages. L'opérateur ne devrait pas utiliser la machine s'il a pris des médicaments, de l'alcool ou autre substance qui pourrait compromettre son attention, sa perception, et ses réactions. La machine ne doit pas être mise en marche et l'opérateur ne doit pas travailler quand il se trouve en présence des conditions décrites dans la section 5 et 6; il pourrait y avoir des risques du genre électrique, mécanique et thermique.

Avant de commencer n'importe quelle opération ou avant de mettre en marche la machine il est nécessaire de contrôler que tous les symboles avec les instructions et les informations concernant la sécurité soient sur la machine. La position et le contenu des symboles sont indiqués dans une liste du manuel. Voir figures et suivre les instructions ci dessous:

1- Mettre en marche la machine en tournant la clef dans le sens des aiguilles d'une montre: la brosse interne au chassis de la machine sera mise en fonction.

ATTENTION: la machine balayeuse Mod.AS n'a pas de dispositif électrique de mise en marche à clef, il est donc nécessaire d'utiliser le dispositif de mise en marche manuel et suivre les instructions suivantes:

1.1) Ouvrir le coffre supérieur.

1.2) S'assurer que le réglage du moteur soit approprié pour la mise en marche de la machine.

1.3) Tirer la poignée avec fermeté jusqu'à ce que le fil soit déroulé complètement.

Ne pas relâcher la poignée quand la machine se met en marche, mais l'accompagner avec la main quand le fil s'enroule de nouveau.

2. Tirer le levier de la traction se trouvant sur le côté gauche du levier de commande et commencer les opérations de nettoyage. Guider la machine avec le levier de commande.

ATTENTION: Si en tirant le levier la machine

n'avance pas, suivre les opérations suivantes:

a) régler la course du levier.

b) régler la course du fil dans sa partie finale si les deux opérations précédentes ne devaient rien changer, dévisser les deux boulons du support des poulies (fig. 7.1 pos.1) et serre le boulon (fig. 7.2 pos.2) afin d'avoir une bonne tension de la courroie.

3- Vu que la machine a un dispositif de soulèvement-flap, pour ramasser les grosses matières, tirer le levier de contrôle remonte-flap sur le côté droit du levier de commande.

In tale modo il flap si alza e permette al rifiuto grosso di essere raccolto nel cassetto.

4. Mettere in funzione lo scuotifiltro elettrico ogni 10/15 minuti di lavoro per migliorare la capacità di pulizia della macchina quando i filtri sono ostacolati.

5. Fermare la macchina rilasciando la leva della trazione e gira la chiave in senso antiorario.

9 - Istruzioni per lo smontaggio

Il personale responsabile dello smontaggio della macchina non ha bisogno di alcun addestramento particolare; le istruzioni scritte in questo manuale devono essere lette e seguite attentamente.

Per smontare la macchina fermare il motore, rimuovere le batterie, vuotare i serbatoi del carburante e dell'olio motore.

La macchina ha un peso di 120 Kg con scatola e pallet esclusi: il carrello elevatore deve avere una capacità di sollevamento appropriata. Durante lo spostamento della macchina, il carrello elevatore dovrebbe lavorare con le forche abbassate per evitare oscillazioni che potrebbero essere pericolose per il carico.

10 - Istruzioni di Manutenzione

Il personale responsabile della manutenzione della macchina non ha bisogno di alcun addestramento particolare: le istruzioni scritte in questo manuale devono essere lette e seguite attentamente.

E' necessario prestare particolare attenzione alle ISTRUZIONI GENERALI riportate al termine di questa sezione.

L'operatore o il revisore della manutenzione può eseguire tutte le operazioni menzionate e descritte qui di seguito.

ATTENZIONE!

PERICOLO DI CONTATTO CON PARTI IN MOVIMENTO O CALDE

Eseguire tutte le pulizie, manutenzioni ed operazioni di sostituzione quando la macchina è a motore spento e freddo per evitare qualsiasi danno di tipo meccanico (schiacciature, abrasioni, impigliamenti) e termico (fonti di calore) in caso di contatto con pulegge, cinghie, motore o tubo di scappamento.

10.1 - Pulizia delle parti esterne ed interne

Pulire tutte le parti esterne ed interne della macchina almeno una volta al settimana esclusivamente per mezzo di un compressore ad aria

per soffiare tutti i residui che non sono stati raccolti nel cassetto durante la pulizia.

Non usare prodotti detergenti o solventi.

Vuotare il cassetto-raccoglitore ogni volta che si riduce la capacità di pulizia (fig.9.1).

In such a way the front flap rubber lifts, allowing the bulky rubbish to get into the dust-collector.

4. Operate the filter shaker automatic device every 10-15 minutes of running time or in case of need, to improve the machine cleaning capacity when the filters are clogged.

5. Stop the machine releasing the drive control lever and turning the ignition key counterclockwise.

9 - Disassembling instructions

The staff responsible for the machine disassembling don't need any particular training; the instructions written in this Handbook should be read and followed closely. Stop the motor to disassemble the machine, remove the batteries, empty the oil and fuel tanks. The machine should be placed on a pallet to be lifted and handled by means of a fork-lift-truck. The machine has a mass of 120 kg package and pallet excluded: the lift-truck should have a suitable loading capacity. When handling the machine, the lift-truck should work with its forks lowered in order to avoid oscillations that could be dangerous for the load and for the truck: as a matter of fact the load could fall or overturn.

10 - Maintenance instructions

The staff responsible for the machine maintenance don't need any particular training: the instructions written in this Handbook should be read and followed closely. Pay particular attention to the GENERAL INSTRUCTIONS indicated at the end of this Section.

The operator or the maintenance-controller can carry out all the operations mentioned and described below.

ATTENTION!

DANGER OF CONTACT WITH MOVING AND/OR HOT PARTS

Carry out all the cleaning, maintenance and replacement operations when the machine is still and the engine is powered-off and cold in order to avoid any mechanical (crushing, abrasion, entanglement) and thermic injuries (burns, scalds) in case of contact with pulleys, belts, engine or exhaust pipe.

10.1 - Cleaning of the external and internal parts

Clean all the external and internal parts of the machine at least once a week exclusively by means of a compressed air line such as that of a pneumatic gun, in order to blow all the wastes that haven't been collected during the sweeping. Don't use cleansing or solvent agents. Empty the waste-collector when you detect failure or reduction of the sweeper capacity (fig.9.1).

De cette façon le flap se lève et permet ainsi aux gros déchets d'être ramassés dans le tiroir.

4- Mettre en marche l'agite-filtre électrique toutes les 10/15 minutes de travail afin d'améliorer le nettoyage quand les filtres sont sales.

5- Arrêter la machine en relâchant le levier de la traction et en tournant la clef dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

9- Instructions pour le démontage

Le personnel responsable du démontage de la machine n'a besoin d'aucun stage particulier; il est suffisant que les instructions du manuel soient suivies à la lettre. Pour démonter la machine arrêter le

moteur, déplacer les batteries, vider les réservoirs d'essence et de l'huile moteur. La machine a un poids de 120 Kg en excluant la boîte et la palette: le chariot élévateur doit avoir une capacité de soulèvement adaptée. Pendant le déplacement de la machine le chariot élévateur doit travailler avec les fourches baissées pour éviter des oscillations qui pourraient être dangereuses pour le chargement.

10- Instructions d'entretien

Le personnel responsable de l'entretien de la machine n'a besoin d'effectuer aucun stage particulier si ce n'est de suivre à la lettre les instructions du manuel. Une attention particulière pour les instructions générales qui se trouvent à la fin de cette section.

L'opérateur ou le réviseur de l'entretien peut effectuer toutes les opérations mentionnées et décrites ci-dessous.

ATTENTION!

DANGER SI CONTACT AVEC DES PARTIES EN MOUVEMENT OU CHAUDES

Effectuer tout le nettoyage, entretien et opération de substitution quand la machine a le moteur éteint ou froid pour éviter des accidents mécaniques (écrasement, abrasion,...) et thermiques (chaleur) en cas de contact avec les poulies, les courroies, le moteur ou le tuyau d'échappement.

10.1- Nettoyage des parties externes et internes

Nettoyer toutes les parties externes et internes de la machine au moins une fois par semaine exclusivement avec un compresseur à air pour enlever tous les déchets qui n'ont pas été recueillis dans le tiroir pendant le nettoyage. Ne pas utiliser des détergents ou des solvants. Vider le tiroir chaque fois que la capacité de nettoyage se réduit (fig. 9.1).

10.2 - Motore a scoppio (AS)

Usare benzina normale o senza piombo per alimentare il motore e fare il pieno di benzina nel serbatoio (fig.9.2 pos.3) interno al cofano superiore.

Cambiare l'olio motore ogni 50 ore di lavoro ed operare come segue (fig.9.2):

1. Aprire il cofano superiore quando la macchina è ferma ed il motore spento;
2. Rimuovere il tubo flessibile (fig.9.2 pos.2);
3. Rimuovere il tappo (fig.9.2 pos.1) e vuotare la coppa dell'olio.

ATTENZIONE!

Smaltire l'olio usato secondo le regolamentazioni in uso.

4. Rabboccare con olio nuovo per mezzo di un imbuto.

10.3 - Motore elettrico (AE)

Usare batterie con le seguenti caratteristiche tecniche per ottenere di 2 ore di rendimento : 240 Ah 12 V (valore minimo). In caso di rendimento più basso controllare che:

1. La spazzola principale non sia sovraccaricata;
2. Non esista alcun corpo estraneo che impiglisca la spazzola o la trasmissione;
3. Le cinghie siano in tensione;
4. La batteria sia caricata perfettamente quando si avvia la macchina.

10.4 - Trasmissione

Siccome la trasmissione avviene attraverso delle cinghie, controllare la loro tensione e, se necessario, regolarle per mezzo dei bulloni operando come segue:

1. allentare i due bulloni sul supporto delle pulegge della trazione (fig.9.4 pos.1);
2. stringere il bullone (fig.9.4 pos.2) fino ad avere raggiunto la tensione appropriata.

10.5 - Spazzole**- Regolazione della spazzola laterale****- Sostituzione della spazzola laterale**

Quando la spazzola laterale è usurata la si sostituisce come segue:

1. alzare la parte frontale della macchina e tenerla in posizione verticale in modo da raggiungere la spazzola (fig.9.5);
2. allentare le viti di serraggio della spazzola (fig.9.5 pos.1) e sostituire la spazzola.

10.2 - Petrol engine (AS)

Use normal or unleaded petrol to power the engine and fill up the fuel tank (fig.9.2 pos.3) inside the bonnet.

Change the oil of the engine every 50 running hours as follows (refer to the fig.9.2):

1. open the bonnet when the machine is still and the engine powered-off;
2. remove the flexible pipe (fig.9.2 pos.2) and take it to the machine end;
3. remove the cap (fig.9.2 pos.1) and empty the worn oil.

ATTENTION!**SPECIAL WASTES**

Get rid of the worn oil according to the regulations in force.

4. put new oil into the same pipe by means of a funnel.

10.3 - Electric motor (AE)

Use batteries with the following technical features to get about 2 hours' endurance : 240 A/20 h (minimum value).

In case of lower endurance check that :

1. the main brush is not overloaded;
2. there are no foreign matters entangled in the brush or in the transmission;
3. the belts are tight;
4. the battery is perfectly loaded when starting the machine.

10.4 - Transmission

Since all the power transmission is achieved through belts drive, check the belt tension and, if necessary, adjust them by means of the suitable tighteners as follows:

1. loosen the two wheel bearing bolts (fig.9.4 pos.1);
2. tighten the bolt (fig.9.4 pos.2) until the suitable belt tension is achieved.

10.5 - Brushes**- Right side brush adjustment**

To set the right side brush height, open the bonnet and adjust the nut at the end of the side brush control pedal.

- Right side brush replacement

When the side brush is worn replace it as follows:

1. lift the front part of the machine and keep it vertical to reach the side brush (refer to fig.9.5);
2. loosen the brush fastening screws (fig.9.5 pos.1) and replace the brush.

10.2- Moteur à explosion (AS)

Utiliser une essence normale ou sans plomb afin d'alimenter le moteur et faire le plein d'essence dans le réservoir (fig. 9.2 pos.3) interne au coffre supérieur.

Changer l'huile moteur toutes les 50 heures de travail de la façon suivante (fig.9.2):

1. Ouvrir le coffre supérieur quand la machine est arrêtée et le moteur éteint.
2. Enlever le tube flexible (fig. 9.2 pos.2)

3. Enlever le bouchon (fig. 9.2 pos.1) et vider la coupe d'huile.

ATTENTION!

Se débarrasser de l'huile usagée selon les réglementations en cours.

4. Remplir avec de la nouvelle huile en utilisant un entonnoir.

10-3 Moteur électrique (AE)

Utiliser des batteries avec les caractéristiques suivantes pour avoir 2 heures de rendement: 240 Ah 12 V (valeur minime). En cas de rendement plus bas vérifier que :

- 1- La brosse principale ne soit pas surchargée
- 2- Presence d'un corps étranger ne gêne pas la brosse ou la transmission
- 3- Les courroies soient en tension
- 4- La batterie soit chargée parfaitement

à la mise en marche de la machine

10.4 - Transmission

Contrôler la tension des courroies et si c'est nécessaire les régler grâce aux boulons de la façon suivante:

1. dévisser les deux boulons sur le support des poulies de la traction (fig. 9.4 pos.1)
2. serrer le boulon (fig. 9.4 pos.2) jusqu'à obtenir une bonne tension.

10.5- Brosses**-Réglage de la brosse latérale**

Pour régler la hauteur de la brosse latérale, ouvrir le coffre supérieur et régler l'écrou de la pédale de contrôle de la brosse latérale.

-Substitution de la brosse latérale.

Quand la brosse latérale est usée, on la remplace de la façon suivante:

1. soulever la partie frontale de la machine et la tenir en position verticale de façon à rejoindre la brosse.(fig. 9.5)
2. dévisser les vis de serrage de brosse (fig. 9.5 pos.1) et remplacer la brosse.

- Regolazione della spazzola centrale

La spazzola centrale deve lavorare vicino al terreno (7/8 mm). La regolazione dell'altezza della spazzola centrale è eseguita come segue:

1. Alzare la parte frontale della macchina e tenerla in posizione verticale in modo da raggiungere la spazzola centrale (fig.9.5);
2. Regolare i due registri ai lati della spazzola (fig.9.5 pos.3).

- Sostituzione della spazzola centrale

Quando la spazzola centrale è usurata, la si sostituisce come segue:

1. Alzare la parte frontale della macchina e tenerla in posizione verticale in modo da raggiungere la spazzola centrale (fig.9.5);
2. Rimuovere il flap destro (fig.9.5 pos.2);
3. Allentare il tendicinghia (fig.9.5 pos.3);
4. Allentare le due viti sui registri laterali;
5. Rilasciare la cinghia di trasmissione (fig. 9.5.1 pos.1);
6. Sfilare la spazzola verso il basso e sostituirla.

10.6 - Filtri

I filtri dovrebbero essere puliti ogni 10-15 ore di lavoro per mezzo dello scuotifiltro (fig. 9.6 pos.1).

Pulire i filtri settimanalmente, come segue:

1. Aprire il coperchio di chiusura del filtro;
2. Rimuovere la staffa di fissaggio dello scuotifiltro (fig.9.6 pos.2);
3. Rimuovere i filtri e pulirli con un getto di aria compressa (fig. 9.6.1), mantenendo il getto ad una distanza di 20 cm dai filtri.

10.7 - Batterie

- Batterie piene e cariche

1. Aggiustare il livello dell'elettrolito della batteria all'interno del cofano superiore con acqua distillata o demineralizzata fino a 10 mm al di sopra degli elementi.

2. Caricare la batteria ogni 5 o 6 ore in modo da ottenere una densità dell'elettrolito pari a 1,27- 1,28 a 20°C in ogni elemento.

- Batterie secche

1. Riempire la batteria all'interno del cofano superiore con acido solforico con una densità di 1,27 a 20°C fino a 10 mm al di sopra degli elementi.

2. Aspettare 1 ora, quindi alimentare la batteria con una carica appropriata; la temperatura massima dell'elettrolito è 45°C.

Misurazioni alla fine della carica: densità dell'elettrolito da 1,27 a 1,28 a 20°C in ogni elemento. Se necessario continuare la carica per alcune ore.

ISTRUZIONI GENERALI

Tenere puliti ed asciutti tutti i contatti ed i poli.

Caricare le batterie immediatamente dopo l'uso.

A carica avvenuta aggiustare il livello dell'elettrolito con acqua distillata o demineralizzata fino a 10 mm al di sopra degli elementi.

Se la batteria non è utilizzata per lungo tempo, caricarla come al solito prima di rimetterla a magazzino e ricaricarla almeno ogni due mesi. Se il caricabatteria può operare la carica voluta mettere la batteria sotto carica per 5 o 6 ore e lasciare riposare una notte. La temperatura massima ammissibile per la batteria è 45°C.

- Main brush adjustment

The main brush should work close to the ground (7/8 mm). The height adjustment of the main brush is carried out as follows:

1. lift the front part of the machine and keep it vertical to reach the main brush (refer to fig.9.5);
2. adjust the tension bars on the brush sides (fig.9.5 pos.3).

- Main brush replacement

When the main brush is worn, replace it as follows:

1. lift the front part of the machine and keep it vertical to reach the main brush (refer to fig.9.5);
2. remove the right side flap (fig.9.5 pos.2);
3. loosen the belt tightener (fig.9.5 pos.3);
4. loosen the two screws on the side tension bars;
5. release the transmission belt (fig. 9.5.1 pos.1);
6. pull the brush downwards and replace it.

10.6 - Filters

The filters should be cleaned every 10-15 running minutes by means of the filter-shaker device operating the suitable control (fig. 9.6 pos.1).

Clean the filters weekly, as follows:

1. open the filter housing cover;
2. remove the filter-shaker frame (fig.9.6 pos.2);
3. remove the filters and blow them using a compressed air line from the outwards inwardly (fig. 9.6.1), keeping the air line about 20 cm from the filters.

10.7 - Batteries

- Filled and charged battery

1. Adjust the electrolyte level of the battery inside the bonnet with distilled or demineralized water up to 10 mm over the bars.

2. Charge the battery every 5 or 6 hours to get an electrolyte density of 1.27-1.28 at 20° C in every element.

- Dry battery

1. Fill the battery inside the bonnet with sulphuric acid with a density of 1.27 at 20° C up to 10 mm over the bars.

2. Wait 1 hour, then charge with a suitable battery charger, the maximum temperature of the electrolyte is 45° C. **Charge and measurement:** electrolyte density from 1.27 to 1.28 at 20° C in every element. If necessary carry on the charge for some hours.

GENERAL INSTRUCTIONS

Keep all the covers, containers and poles clean and dry. Charge the batteries immediately after use. After charge adjust the electrolyte level with distilled or demineralized water up to 10 mm over the bars. If the battery is to be kept on stocking for a long time, charge the battery as usual before storing it and recharge it at least every two months. If the battery charger can't operate the equalizing charge, put the battery under charge for 5 or 6 hours and let it settle for one night. The maximum admissible temperature for the battery on duty is 45°C.

- Réglage de la brosse centrale

La brosse centrale doit travailler à côté du terrain (7/8 mm). Le réglage de la hauteur de la brosse centrale s'effectue comme suit:

1. Soulever la partie frontale de la machine et la tenir en position verticale de façon à atteindre la brosse centrale (fig. 9.5)
2. Régler les deux registres de chaque côté de la brosse (fig. 9.5 pos.3)

- Substitution de la brosse centrale

Quand la brosse centrale est usée, on la remplace de la façon suivante:

1. Soulever la partie frontale de la machine et la tenir en position verticale de façon à atteindre la brosse (fig. 9.5).
2. Enlever le flap droit (fig. 9.5 pos.2).
3. Relâcher le tendeur de courroie (fig. 9.5 pos.3).
4. Relâcher les 2 vis sur les registres latéraux.
5. Relâcher la courroie de transmission (fig. 9.5 pos.1)
6. Désenfiler la brosse vers le bas et la remplacer.

10.6 - Filtres

Les filtres devraient être nettoyés toutes les 10 à 15 heures de travail avec l'agit-filtre (fig. 9.6 pos.1)

Nettoyer les filtres toutes les semaines:

1. Ouvrir le couvercle de fermeture du filtre
2. Enlever la bride de fixation l'agit-filtre (fig- 9.6 pos.2)
3. Enlever les filtres et les nettoyer avec un jet d'air comprimé (fig. 9.6.1) en gardant le jet à une distance de 20 cm des filtres.

10.7 - Batteries

- Batteries pleines et chargées

1. Régler le niveau de l'électrolyte de la batterie à l'intérieur du coffre supérieur avec de l'eau distillée ou déminéralisée jusqu'à 10 mm au dessus des éléments.
2. Charger la batterie toutes les 5 à 6 heures de façon à obtenir une densité de l'électrolyte de 1,27-1,28 à 20°C de chaque élément.

- Batteries sèches

1. Remplir la batterie à l'intérieur du coffre supérieur avec de l'acide sulfurique avec une densité de 1,27 à 20°C jusqu'à 10 mm au dessus des éléments.
 2. Attendre une heure, donc alimenter la batterie avec une charge appropriée; la température maximum de l'électrolyte est 45°C
- Mesures à la fin de la charge: densité de l'électrolyte de 1,27 - 1,28 à 20°C à chaque élément. Si nécessaire, continuer la charge pour quelques heures.

INSTRUCTION GENERALES

Garder les contacts et les pôles propres et secs.

Charger les batteries immédiatement après l'utilisation. Une fois la charge terminée, régler le niveau de l'électrolyte avec de l'eau distillée ou déminéralisée jusqu'à 10 mm au dessus des éléments. Si la batterie n'est pas utilisée pendant longtemps, il faut la charger avant de la ranger et la recharger au moins tous les deux mois. Si le chargeur de batterie le permet, mettre sous charge la batterie pendant 5,6 heures puis la laisser reposer une nuit. La température maximum pour la batterie est de 45°C.

11 - Istruzioni per riparazioni ordinarie

Il personale responsabile delle riparazioni ordinarie della macchina non ha bisogno di alcuno addestramento particolare; le istruzioni scritte in questo manuale devono essere lette completamente e ha seguite attentamente.

Non riparare o sostituire elementi rotti, danneggiati o difettosi prima di **CONTATTARE DIRETTAMENTE IL FABBRICANTE**, il cui indirizzo è scritto nella Sezione 1 ed in ogni intestazione di pagina del manuale.

Usare solo ricambi originali per riparare elementi danneggiati o difettosi della macchina.

In caso di ordine di parti di ricambio, per favore specificare al fabbricante :

- Modello della macchina
- Matricola
- Numero di riferimento sul libretto ricambi
- Quantità

12 - Addestramento del personale

Non c'è alcun bisogno particolare di addestrare il personale in quanto la macchina è semplice e facile da guidare; il personale deve solo leggere le istruzioni e seguirle attentamente.

13 - Rottamazione della macchina

La macchina deve essere rottamata secondo le regolamentazioni vigenti.

11 - Instructions for ordinary repairs

The staff responsible for ordinary repairs of the machine don't need any particular training ; the instructions written in this Handbook should be read thoroughly and followed closely. **Don't repair or replace worn, damaged or broken elements before ADDRESSING DIRECTLY TO THE MANUFACTURER**, whose address is written at Section 2 and in every page heading. Use original spare parts to repair worn or damaged elements of the machine.

In case of spare parts requests, please address to the manufacturer and mention:

- Type of machine
- Serial number
- Spare part position number
- Quantity

12 - Staff training

There's no need for particular staff training as the machine is simple and easy to drive; the staff must only read the instructions and follow them closely.

13 - Machine dismantling

The machine should be dismantled according to the regulations in force.

11 - Instruction pour les réparations ordinaires

Le personnel responsable des réparations ordinaires n'a besoin d'aucune formation particulière; il est suffisant de suivre à la lettre les instructions fournies dans le manuel. Ne pas réparer, ou remplacer des éléments cassés, abîmés ou défectueux avant d'avoir **contacté directement le fabricant**, l'adresse se trouvant dans la section 1 et à chaque entête de page du manuel. Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine pour réparer les éléments abîmés, ou défectueux de la machine.

Dans le cas d'une commande de pièces de rechange, il est important de préciser au fabricant:

- Le model de la machine.
- Matricule
- Numéro de référence sur le livret des pièces de rechange.
- Quantité.

12 - Formations du personnel.

Le personnel n'a besoin d'aucune formation particulière la machine étant simple et facile à conduire; le personnel doit seulement lire les instructions et les suivre à la lettre.

13 - Ferraillement de la machine

La machine doit être ferrailleur selon les réglementations en vigueur.

14 - Registro controlli ordinari

Controlli da effettuare	Alla consegna	Ogni 10 ore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore
Controllare liquido batteria	X	X		
Controllare l'usura della cinghie				X
Controllare il serraggio di dadi e viti			X	
Controllare lo stato delle spazzole			X	
Controllare la tenuta delle guarnizioni		X		
Controllare il funzionamento di tutti i comandi	X			X

14 - Control Register

Check-up	On delivery	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours
Check liquid battery	X	X		
Check the belts				X
Check nuts and screws's tightening			X	
Check the brushes			X	
Check the gaskets		X		
Check drives' working	X			X

15 - Tabella Difetti - Cause - Rimedi

Difetto	Causa	Rimedio
La spazzola centrale non gira	Cinghia rotta Motore rotto Filo scollegato	Sostituzione della cinghia Sostituzione del motore Controllo collegamenti
La spazzola laterale non gira	Cinghia rotta Motore rotto Riduttore rotto Filo scollegato	Sostituzione della cinghia Sostituzione del motore Sostituzione del riduttore Controllo collegamenti
La batteria non mantiene la carica	Liquido mancante Morsetto allentato	Rabboccare il liquido Stringere il morsetto
Uscita di polvere dalla ventola	Filtro rotto Filtro mal posizionato Usura delle guarnizioni	Sostituzione del filtro Sistemare il filtro Sostituzione guarnizioni
Le spazzole si consumano troppo velocemente	Spazzole troppo premute	Regolare le spazzole
Uscita di polvere durante il lavoro	Gomme flap consumate Filtro intasato	Sostituire le gomme flap Pulire il filtro
Non funziona l'aspirazione	Motore rotto Filo scollegato Aspirazione chiusa	Sostituire il motore Controllare collegamenti Aprire l'aspirazione
La macchina non si accende	Morsetti batteria staccati Batterie scariche Mancanza di carburante	Controllare i morsetti Ricaricare le batterie Riempire il serbatoio

15 - Defects - Causes - Solutions table

Defect	Cause	Solution
Central brush doesn't turn	Broken belt Broken engine Disconnected wire	Belt change Engine change Check of connections
Side brush doesn't turn	Broken belt Broken engine Broken reducer Disconnected wire	Belt change Engine change Reducer change Check of connections
Battery doesn't keep the storage	Lack of liquid Worked loosen clamp	Fill up the liquid Tighten the clamp
Dust escape from the fun	Broken filter Bad positioned filter Worn out Gasket	Filter change Adjusts the filter Gasket change
Brushes wear out too fastly	Brushes too pressed	Regulate the brushes
Dust escape during the working	Consumated flap Obstructed filter	Flap change Clean the filter
Suction doesn't work	Broken engine Disconnected wire Closed suction	Engine change Check of connections Pull suction lever
Machine doesn't start up	Battery terminals are disconnected Run down battery Lack of fuel	Terminals check Rcharge the battery Fill tank